

**PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z MATEMATYKI W KLASIE 4**

<b>WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH OCEN BIEŻĄCYCH, OCEN ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH Z MATEMATYKI W KLASIE 4</b>				
<b>OCENA CELUJĄCA</b>	<b>OCENA BARDZO DOBRA</b>	<b>OCENA DOBRA</b>	<b>OCENA DOSTATECZNA</b>	<b>OCENA DOPUSZCZAJĄCA</b>
<b>Liczby i działania</b>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem potęg,</li> <li>• stosuje kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi,</li> <li>• dostrzega zasady zapisu ciągu liczb naturalnych, • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące własności liczb,</li> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną,</li> <li>• zna związek potęgi z iloczynem,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą, • oblicza kwadraty i sześciany liczb,</li> <li>• tworzy wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i oblicza ich wartości,</li> <li>• ustala jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów, • rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe, • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, bez potęg,</li> </ul>	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • zna zapis i pojęcie potęgi,</li> <li>• potrafi uporządkować podane w zadaniu informacje,</li> <li>• stosuje kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy</li> <li>• stosuje porównywanie różnicowe: O ile mniej?, O ile więcej</li> <li>• stosuje porównywanie ilorazowe: Ile razy mniej? Ile razy więcej?</li> <li>• wie, że reszta jest mniejsza od dzielnika,</li> <li>• oblicza odjemną (lub odjemnik), znając różnicę i odjemnik (lub odjemną),</li> <li>• oblicza jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik, • oblicza, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej,</li> <li>• rozwiązuje jednodziałaniowe zadania tekstowe,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie składnika i sumy, • zna pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy,</li> <li>• zna pojęcie czynnika i iloczynu,</li> <li>• zna pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu,</li> <li>• wie, że nie można dzielić przez 0</li> <li>• zna pojęcie reszty z dzielenia, • zna kolejność wykonywania działań,</li> <li>• zna i stosuje prawo przemienności dodawania,</li> <li>• zna i stosuje prawo przemienności mnożenia,</li> <li>• czuje potrzebę dostosowania jednostki na osi liczbowej do zaznaczanych liczb,</li> <li>• pamięciowo dodaje i odejmuje liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem,</li> <li>• powiększa lub pomniejsza liczbę o daną liczbę naturalną,</li> <li>• pamięciowo dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"><li>• pamięciowo mnoży liczby przez pełne dziesiątki, setki, • pomniejsza lub powiększa liczbę n razy,</li><li>• wykonuje dzielenie z resztą,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• pamięciowo mnoży liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200,</li><li>• pamięciowo dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub</li></ul>
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• czyta ze zrozumieniem zadania tekstowe,</li> <li>• odpowiada na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym,</li> <li>• układa pytania do podanych informacji,</li> <li>• ustala na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć,</li> <li>• odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej, • przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej,</li> <li>• oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych z użyciem nawiasów,</li> </ul>	<p>dwucyfrowe w zakresie 100,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych bez użycia nawiasów,</li> </ul>
Systemy zapisywania liczb				

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą, • przedstawia za pomocą znaków rzymskich liczby większe niż 30,</li> <li>• odczytuje liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich większe niż 30 • rozwiązuje zadania tekstowe związane pojęciami masa brutto, netto, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem jednostek masy,</li> <li>• zapisuje w systemie</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną,</li> <li>• zna pojęcia: masa brutto, netto,</li> <li>• oblicza łączną masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach, • oblicza koszt kilku kilogramów lub połowy kilograma produktu o podanej cenie za kilogram,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą • stosuje znaki nierówności <math>&lt; i &gt;</math>, przy porównywaniu liczb naturalnych,</li> <li>• stosuje algorytm mnożenia i dzielenia liczb z zerami na końcu,</li> <li>• zna liczby dni w miesiącach,</li> <li>• zna pojęcie wieku,</li> <li>• zna pojęcie roku zwykłego, roku przestępnego oraz różnice między nimi,</li> <li>• zna zależności pomiędzy jednostkami czasu,</li> <li>• rozumie znaczenie położenia cyfry w liczbie,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna dziesiętkowy system pozycyjny,</li> <li>• zna pojęcie cyfry,</li> <li>• zna znaki nierówności <math>&lt; i &gt;</math>,</li> <li>• zna i stosuje algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami, • zna zależność pomiędzy złotym a groszem, • zna nominały monet i banknotów używanych w Polsce, • zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami długości,</li> <li>• zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami masy,</li> </ul>
--	---	---	--	--

	<p>rzymskim liczby największe lub najmniejsze, używając podanych znaków,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z upływem czasu,</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie związek pomiędzy liczbą cyfr, a wielkością liczby,</li> <li>zna korzyści płynące z umiejętności pamięciowego wykonywania działań na dużych liczbach,</li> <li>potrafi wyrazić za pomocą monet i banknotów o różnych nominałach tę samą kwotę,</li> <li>stosuje różne jednostki długości i masy,</li> <li>stosuje różne sposoby zapisywania dat,</li> <li>porządkuje liczby w skończonym zbiorze,</li> <li> dodaje i odejmuje liczby z zerami na końcu o różnej liczbie zer,</li> <li> mnoży i dzieli przez liczby z zerami na końcu,</li> <li> porównuje sumy i różnice, nie wykonując działań,</li> <li> zamienia grosze na złote i grosze,</li> <li> porównuje i porządkuje kwoty podane w różnych jednostkach,</li> <li> oblicza, ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach,</li> <li> oblicza łączny koszt kilku produktów o różnych cenach,</li> <li> oblicza resztę,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby nie większe niż 30,</li> <li> podział roku na kwartały, miesiące i dni,</li> <li> zna nazwy dni tygodnia,</li> <li> zna dziesiątkowy system pozycyjny,</li> <li> zna różnicę między cyfrą a liczbą,</li> <li> zapisuje liczbę za pomocą cyfr,</li> <li> odczytuje liczby zapisane cyframi,</li> <li> zapisuje liczby słowami,</li> <li> porównuje liczby naturalne,</li> <li> dodaje i odejmuje liczby z zerami na końcu o jednakowej liczbie zer,</li> <li> mnoży i dzieli przez 10, 100, 1000,</li> <li> zamienia złote na grosze i odwrotnie,</li> <li> porównuje i porządkuje kwoty podane w tych samych jednostkach,</li> <li> zamienia długości wyrażane w różnych jednostkach,</li> <li> zamienia masy wyrażane w różnych jednostkach,</li> <li> przedstawia za pomocą znaków rzymskich liczby nie większe niż 30,</li> <li> zapisuje daty,</li> <li> stosuje liczby rzymskie do zapisywania dat,</li> <li> odczytuje godzinę z zegara ze wskazówkami i elektronicznego,</li> <li> zapisuje cyframi podane słownie godziny,</li> <li> wyraża upływ czasu w różnych</li> </ul>
--	--	--	--	---

- |  |  |  |  |              |
|--|--|--|--|--------------|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• porównuje odległości wyrażane w różnych jednostkach,</li><li>• zapisuje wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki,</li></ul> | jednostkach, |
|--|--|--|--|--------------|

			<ul style="list-style-type: none"><li>• oblicza sumy i różnice odległości zapisanych w postaci wyrażeń dwumianowanych,</li><li>• rozwiązuje zadania tekstowe związane z jednostkami długości,</li><li>• porównuje masy produktów wyrażane w różnych jednostkach,</li><li>• rozwiązuje zadania tekstowe powiązane z masą, • oblicza upływ czasu związany z kalendarzem, zapisuje daty po upływie określonego czasu,</li><li>• oblicza upływ czasu związany z zegarem,</li></ul>	
Działania pisemne				

<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą,</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą ,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia pisemnego,</li> <li>• rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych,</li> </ul>	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną,</li> <li>• odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych,</li> <li>• sprawdza poprawność dzielenia pisemnego,</li> <li>• sprawdza poprawność odejmowania pisemnego,</li> </ul>	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą,</li> <li>• stosuje algorytm mnożenia pisemnego przez liczby zakończone zerami,</li> <li>• oblicza różnice liczb opisanych słownie,</li> <li>• oblicza jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik,</li> <li>• wykonuje dzielenie z resztą,</li> <li>• dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe,</li> <li>• mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez wielocyfrowe,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna algorytm dodawania pisemnego,</li> <li>• zna algorytm odejmowania pisemnego,</li> <li>• zna algorytm mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe,</li> <li>• zna algorytm dzielenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe,</li> <li>• dodaje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego,</li> <li>• odejmuje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego,</li> <li>• mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe,</li> </ul>
--	---	---	---	---

Figury geometryczne



<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą,</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą</li> <li>• potrafi zdefiniować kąt wklęsły,</li> <li>• oblicza miary kątów przyległych,</li> <li>• rozwiązuje zadania związane z położeniem wskazówek zegara,</li> <li>• rozwiązuje zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością odcinków,</li> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące prostokątów,</li> <li>• oblicza skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną,</li> <li>• potrafi zdefiniować kąt pełny i półpełny,</li> <li>• zna pojęcie łamanej,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe związane z kątami,</li> <li>• oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku,</li> <li>• kreśli promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki,</li> <li>• oblicza długości odcinków w skali lub w rzeczywistości,</li> <li>• oblicza rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych w skali,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą</li> <li>• zna zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych,</li> <li>• zna definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych,</li> <li>• zna elementy kąta,</li> <li>• zna symbol kąta prostego,</li> <li>• zna zależność między długością promienia i średnicy,</li> <li>• zna pojęcie skali.</li> <li>• zna różnice pomiędzy dowolnym prostokątem a kwadratem,</li> <li>• zna różnicę między kołem i okręgiem,</li> <li>• rozpoznaje proste prostopadłe oraz proste równoległe na papierze gładkim,</li> <li>• kreśli proste prostopadłe oraz proste równoległe przechodzące przez dany punkt,</li> <li>• określa wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie,</li> <li>• kreśli odcinki, których długość spełnia określone warunki,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe figury geometryczne,</li> <li>• zna jednostki długości,</li> <li>• zna zależności pomiędzy jednostkami długości,</li> <li>• zna pojęcie kąta,</li> <li>• zna rodzaje kątów: prosty, ostry, rozwarty,</li> <li>• zna jednostkę miary kąta,</li> <li>• zna pojęcie wielokąta,</li> <li>• zna elementy wielokątów oraz ich nazwy,</li> <li>• zna pojęcia: prostokąt, kwadrat,</li> <li>• zna własności prostokąta i kwadratu,</li> <li>• zna pojęcia: prosta, półprosta, odcinek,</li> <li>• zna pojęcie prostych prostopadłych,</li> <li>• zna pojęcie prostych równoległych,</li> <li>• zna sposób obliczania obwodów prostokątów i kwadratów,</li> <li>• zna pojęcia koła i okręgu,</li> <li>• zna elementy koła i okręgu,</li> <li>• rozpoznaje podstawowe figury geometryczne,</li> <li>• kreśli podstawowe figury geometryczne,</li> <li>• rozpoznaje proste prostopadłe oraz proste równoległe,</li> <li>• kreśli proste prostopadłe oraz proste równoległe na papierze w kratkę,</li> </ul>
---	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>• rozwiązuje zadania tekstowe związane z pomiarem odcinków,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• rozpoznaje odcinki prostopadłe oraz odcinki równoległe, • zamienia jednostki długości,</li><li>• mierzy długości odcinków,</li><li>• kreśli odcinki danej długości,</li><li>• kreśli poszczególne rodzaje kątów,</li></ul>
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje wielokąt o określonych kątach,</li> <li>• kreśli kąty o danej mierze,</li> <li>• określa miarę poszczególnych rodzajów kątów,</li> <li>• rysuje wielokąt o określonych cechach,</li> <li>• na podstawie rysunku określa punkty należące i nienależące do wielokąta,</li> <li>• kreśli prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego: – na papierze gładkim, • oblicza długość boku kwadratu przy danym obwodzie,</li> <li>• kreśli promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mierzy kąty,</li> <li>• nazywa wielokąt na podstawie jego cech,</li> <li>• kreśli prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze w kratkę,</li> <li>• wyróżnia spośród czworokątów prostokąty i kwadraty,</li> <li>• oblicza obwody prostokąta i kwadratu,</li> <li>• wyróżnia spośród figur płaskich koła i okręgi,</li> <li>• kreśli koło i okrąg o danym promieniu,</li> </ul>
<p>Ułamki zwykłe</p>				

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą,</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany długości wyrażonych, częścią innej jednostki,</li> <li>• zaznacza i odczytuje ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej,</li> <li>• rozwiązuje zadania</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną,</li> <li>• zna algorytm zamiany liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe,</li> <li>• ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów,</li> <li>• zapisuje ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej,</li> <li>• zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą,</li> <li>• zna pojęcie liczby mieszanej, jako sumy części całkowitej i ułamkowej,</li> <li>• zna sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach,</li> <li>• zna pojęcie ułamka nieskracalnego,</li> <li>• zna algorytm skracania i algorytm rozszerzania ułamków zwykłych,</li> <li>• zna pojęcie ułamków właściwych i niewłaściwych,</li> <li>• wie, że ułamek, jak każdą</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie ułamka jako części całości,</li> <li>• zna zapis ułamka zwykłego, wskazuje i nazywa licznik i mianownik,</li> <li>• zapisuje słownie ułamek zwykły,</li> <li>• zaznacza część figury określoną ułamkiem,</li> <li>• zapisuje słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną,</li> <li>• porównuje ułamki zwykłe o równych mianownikach,</li> </ul>
---	--	---	--	--

	<p>tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych,</li> <li>• porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach,</li> </ul>		<p>liczbę można przedstawić na osi liczbowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że ułamek można zapisać na wiele sposobów,</li> <li>• za pomocą ułamka opisuje część figury lub część zbioru skończonego,</li> <li>• za pomocą liczb mieszanych opisuje liczebność zbioru skończonego,</li> <li>• oblicza upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej,</li> <li>• zamienia długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki,</li> <li>• przedstawia ułamek zwykły na osi liczbowej,</li> <li>• zaznacza liczby mieszane na osi liczbowej,</li> <li>• odczytuje współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej,</li> <li>• porównuje ułamki zwykłe o równych licznikach,</li> <li>• odróżnia ułamki właściwe od niewłaściwych,</li> <li>• zamienia całości na ułamki niewłaściwe,</li> </ul>	
<p>Ułamki dziesiętne</p>				

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą,</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą</li> <li>• znajduje ułamki spełniające zadane warunki,</li> <li>• oblicza współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną,</li> <li>• porządkuje ułamki dziesiętne,</li> <li>• porównuje dowolne ułamki dziesiętne,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opanował wymagania na ocenę dopuszczającą</li> <li>• zna nazwy rzędów po przecinku,</li> <li>• zna pojęcie wyrażenia jednomianowanego i dwumianowanego,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dwie postaci ułamka dziesiętnego, • zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne,</li> <li>• porównuje dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku ,</li> <li>• zna zależności pomiędzy jednostkami długości, • zna zależności pomiędzy</li> </ul>
---	--	---	---	---

	<p>współrzędne dwóch innych liczb,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych,</li> <li>• ustala zależności pomiędzy nietypowymi jednostkami długości,</li> <li>• stosuje ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach,</li> <li>• określa liczebność zbioru spełniającego podane warunki,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje wielkości podane w różnych jednostkach,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna różne sposoby zapisu tych samych liczb,</li> <li>• zna algorytm porównywania ułamków dziesiętnych</li> <li>• zna dziesiętkowy układ pozycyjny z rozszerzeniem na części ułamkowe,</li> <li>• zna możliwość przedstawiania długości w różny sposób,</li> <li>• zna możliwość przedstawiania masy w różny sposób,</li> <li>• wie, że dopisywanie zer na końcu ułamka dziesiętnego ułatwia zamianę jednostek i nie zmienia wartości liczby,</li> <li>• przedstawia ułamki dziesiętne na osi liczbowej,</li> <li>• zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe,</li> <li>• zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne,</li> <li>• zapisuje podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych,</li> <li>• stosuje ułamki dziesiętne do wyrażania długości w różnych jednostkach,</li> <li>• stosuje ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach,</li> <li>• zapisuje ułamki dziesiętne z pominięciem końcowych zer,</li> <li>• wyraża</li> </ul>	<p>jednostkami masy,</p>
--	---	---	---	--------------------------

			długość i masę w różnych jednostkach, • zamienia wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie,	
--	--	--	--	--



Pola figur

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą,</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą ,</li> <li>• układa figury tangramowe</li> <li>• oblicza pola figur złożonych z kilku prostokątów,</li> <li>• określa pola wielokątów wypełnionych siatkami kwadratów jednostkowych,</li> <li>• rysuje figury o danym polu,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia pola,</li> <li>• wskazuje wśród prostokątów ten, którego obwód jest najmniejszy itp.</li> <li>• szacuje pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną,</li> <li>• oblicza długość boku kwadratu, znając jego pole,</li> <li>• oblicza długość boku prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku,</li> <li>• oblicza pola figur złożonych z jednakowych modułów i ich części,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą,</li> <li>• mierzy pola figur trójkątami jednostkowymi itp,</li> <li>• buduje figury z kwadratów jednostkowych,</li> <li>• oblicza pola prostokątów i kwadratów,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie kwadratu jednostkowego,</li> <li>• zna jednostki pola,</li> <li>• zna algorytm obliczania pola prostokąta i kwadratu.</li> <li>• zna pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych.</li> <li>• mierzy pola figur kwadratami jednostkowymi,</li> </ul>
---	---	--	--	---

Prostopadłościany i sześciiany

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą,</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje zadania,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą ,</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów,</li> <li>• oblicza długość krawędzi sześciangu, znając jego pole powierzchni,</li> <li>• projektuje siatki prostopadłościanów i sześciangów w skali,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, • wskazuje w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na rysunku, • rysuje prostopadłościan w rzucie równoległym,</li> <li>• oblicza sumę długości krawędzi prostopadłościanu, i sześciangu,</li> <li>• oblicza długość krawędzi</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • zna elementy budowy prostopadłościanu, • zna pojęcie siatki prostopadłościanu,</li> <li>• wyróżnia sześciangy spośród figur przestrzennych,</li> <li>• wskazuje elementy budowy prostopadłościanu, • wskazuje w prostopadłościanie ściany</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie prostopadłościanu, • wyróżnia prostopadłościany spośród figur przestrzennych,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stwierdza, czy rysunek przedstawia siatkę sześciangu,</li> <li>• oblicza pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów, • oblicza pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześciangu z prostopadłościanu,</li> </ul>	<p>sześciangu, znając sumę wszystkich jego krawędzi,</p>	<p>prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe: - na modelu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza sumę długości krawędzi i sześciangu,</li> <li>• rysuje siatki prostopadłościanów i sześciangów,</li> <li>• projektuje siatki prostopadłościanów i sześciangów,</li> <li>• skleja modele z zaprojektowanych siatek, • podaje wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek,</li> </ul>	

Uczeń, który nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą uzyskuje ocenę niedostateczną.

Każdy uczeń oceniany jest zgodnie z indywidualnymi dostosowaniami edukacyjnymi zawartymi w dokumentach otrzymanych z poradni psychologiczno-pedagogicznej.